

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/036030 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16H 57/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011047

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Oktober 2004 (04.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 46 403.4 7. Oktober 2003 (07.10.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): PIERBURG GMBH [DE/DE]; Alfred-Pierburg-Strasse 1, 41460 Neuss (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KÖSTER, Andreas [DE/DE]; Metzendorfstrasse 10, 45149 Essen (DE).

DISMON, Heinrich [DE/DE]; Fasanenstrasse 28, 52538 Gangelt (DE). VITT, Stefan [DE/DE]; Potsdamer Strasse 8, 41472 Neuss (DE).

(74) Anwalt: TER SMITTEN, Hans; Alfred-Pierburg-Strasse 1, 41460 Neuss (DE).

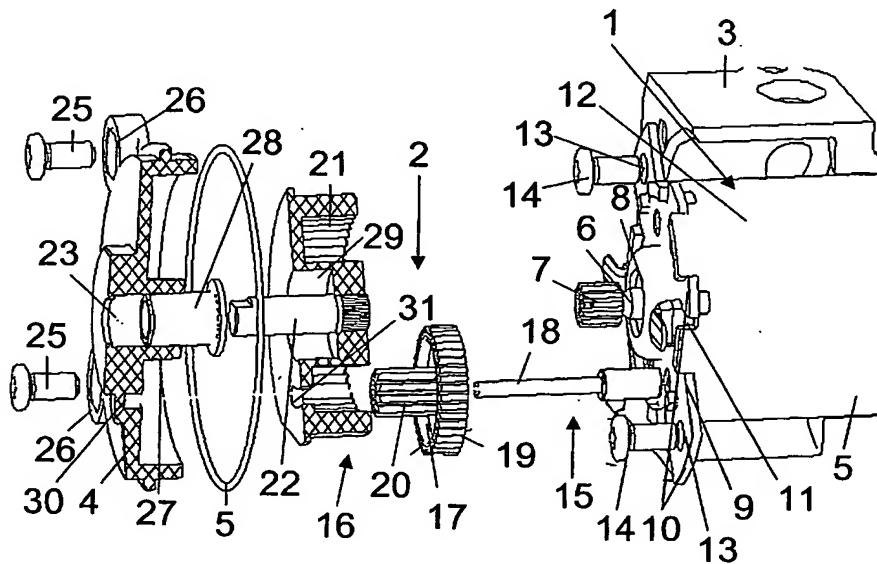
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: ACTUATING DEVICE

(54) Bezeichnung: STELLVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an actuating device comprising a housing (3) that is closed by a cover (4) in such a way that both an electric motor (5) and a gearbox unit (2) are completely enclosed. According to the invention, an internal gear segment (21), arranged on an output shaft (22) in a rotationally fixed manner, is positioned in a borehole (23) of the cover (4). An axle (18) on which a double toothed gear (17) is arranged is then mounted on the output side, by means of a pocket hole (30) in the cover (4). The inventive embodiment enables the overall length and the number of components used to be reduced, leading to an optimisation of the cost of the cited actuating device compared to known actuating devices.

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2005/036030 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH,

GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(57) **Zusammenfassung:** Die erfindungsgemäße Stellvorrichtung weist ein Gehäuse (3) auf, welches durch einen Deckel (4) derart verschlossen wird, dass sowohl ein Elektromotor (5) als auch eine Getriebeeinheit (2) vollständig umgeben sind. Erfindungsgemäß ist ein Hohlradsegment (21), welches auf einer Abtriebswelle (22) drehfest angeordnet ist, lediglich in einer Bohrung (23) des Deckels (4) gelagert. Gleichzeitig erfolgt auch die abtriebsseitige Lagerung einer Achse (18), auf der ein Doppelzahnrad (17) angeordnet ist, über ein Sackloch (30) im Deckel (4). Durch die vorliegende Ausführung wird eine Reduzierung der Baulänge und der Anzahl der verwendeten Bauteile erreicht, was zu einer Kostenoptimierung der genannten Stellvorrichtung im Vergleich zu bekannten Stellvorrichtungen führt.